

Руководство по эксплуатации компьютера Dell Latitude E6320

нормативная модель P12S
нормативный тип P12S001



Примечания, предупреждения и предостережения



ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИМЕЧАНИЕ. Содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.



ОСТОРОЖНО: Указывает на риск повреждения оборудования или потери данных в случае несоблюдения инструкций.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОСТОРОЖНО! Указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования, получения травмы или на угрозу для жизни.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без уведомления.

© 2011 Dell Inc. Все права защищены.

Воспроизведение этих материалов в любой форме без письменного разрешения Dell Inc. строго запрещается.

Все торговые марки, упоминаемые в данном тексте - Dell™, логотип DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ и Wi-Fi Catcher™ - являются торговыми марками Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® и Celeron® являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками Intel Corporation в США и других странах. AMD® является зарегистрированной торговой маркой, а AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ и ATI FirePro™ - торговыми марками Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, кнопка «Пуск» Windows Vista и Office Outlook® являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками Microsoft Corporation в США и (или) в других странах. Blu-ray Disc™ является торговой маркой, принадлежащей Blu-ray Disc Association (BDA) и лицензированной для использования на дисках и плеерах. Словесный знак Bluetooth® является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей Bluetooth® SIG, Inc., и любое использование этого знака со стороны Dell Inc. разрешено лицензией. Wi-Fi® является зарегистрированной торговой маркой Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Другие торговые марки и торговые названия могут быть использованы в настоящем документе в качестве ссылки на их владельцев и на названия их продуктов. Dell Inc. отказывается от любых прав собственности на торговые марки и торговые названия, кроме своих собственных.

2011 – 07

Rev. A00

Содержание

Примечания, предупреждения и предостережения.....	2
Глава 1: Работа с компьютером.....	9
Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера.....	9
Рекомендуемые инструменты.....	11
Выключение компьютера.....	11
После работы с внутренними компонентами компьютера.....	12
Глава 2: Плата ExpressCard.....	13
Извлечение платы ExpressCard.....	13
Установка платы ExpressCard.....	14
Глава 3: Карта Secure Digital (SD).....	15
Извлечение карты Secure Digital (SD).....	15
Установка карты Secure Digital (SD).....	16
Глава 4: Аккумулятор.....	17
Извлечение батареи.....	17
Установка батареи.....	17
Глава 5: Карта модуля определения абонента (SIM-карта)....	19
Извлечение карты модуля определения абонента (SIM-карты).....	19
Установка карты модуля определения абонента (SIM-карты).....	20
Глава 6: Жесткий диск.....	21
Извлечение жесткого диска.....	21
Установка жесткого диска.....	22
Глава 7: Оптический дисковод.....	23
Извлечение оптического дисковода.....	23

Установка оптического дисковода.....	25
Глава 8: Нижняя крышка.....	27
Снятие нижней крышки.....	27
Установка нижней крышки.....	28
Глава 9: Карта памяти.....	29
Извлечение модулей памяти.....	29
Установка модулей памяти.....	30
Глава 10: Батарейка типа «таблетка».....	31
Извлечение батарейки типа «таблетка».....	31
Установка батарейки типа «таблетка».....	32
Глава 11: Плата беспроводной локальной сети (WLAN).....	33
Извлечение платы беспроводной локальной сети (WLAN).....	33
Установка платы беспроводной локальной сети (WLAN).....	34
Глава 12: Плата беспроводной глобальной сети (WWAN).....	35
Извлечение платы беспроводной глобальной сети (WWAN).....	35
Установка платы беспроводной глобальной сети (WWAN).....	36
Глава 13: Окантовка клавиатуры.....	37
Снятие окантовки клавиатуры.....	37
Установка окантовки клавиатуры.....	38
Глава 14: Клавиатура.....	39
Снятие клавиатуры.....	39
Установка клавиатуры.....	42
Глава 15: Упор для рук.....	43
Снятие упора для рук в сборе.....	43
Установка упора для рук в сборе.....	45

Глава 16: Плата Bluetooth.....	47
Извлечение платы Bluetooth.....	47
Установка платы Bluetooth.....	48
Глава 17: Плата светодиодных индикаторов.....	49
Извлечение платы светодиодных индикаторов.....	49
Установка платы светодиодных индикаторов.....	51
Глава 18: Устройство чтения смарт-карт.....	53
Извлечение устройства чтения смарт-карт.....	53
Установка устройства чтения смарт-карт.....	55
Глава 19: Мультимедийная плата.....	57
Извлечение мультимедийной платы.....	57
Установка мультимедийной платы.....	59
Глава 20: Шарниры дисплея.....	61
Снятие крышек шарниров дисплея.....	61
Установка крышек шарниров дисплея.....	62
Глава 21: Дисплей в сборе.....	63
Снятие дисплея в сборе.....	63
Установка дисплея в сборе.....	67
Глава 22: Системная плата.....	69
Извлечение системной платы.....	69
Установка системной платы.....	72
Глава 23: Радиатор.....	75
Извлечение радиатора в сборе.....	75
Установка радиатора в сборе.....	77
Глава 24: Панель ввода-вывода.....	79
Извлечение панели ввода-вывода.....	79

Установка панели ввода-вывода.....	81
Глава 25: Динамик.....	83
Извлечение динамиков.....	83
Установка динамиков.....	86
Глава 26: Порт питания постоянным током.....	87
Извлечение порта питания постоянным током.....	87
Установка порта питания постоянным током.....	89
Глава 27: Лицевая панель дисплея.....	91
Снятие лицевой панели дисплея.....	91
Установка лицевой панели дисплея.....	92
Глава 28: Панель дисплея.....	93
Снятие панели дисплея.....	93
Установка панели дисплея.....	95
Глава 29: Камера.....	97
Извлечение камеры.....	97
Установка камеры.....	98
Глава 30: Технические характеристики.....	99
Технические характеристики.....	99
Глава 31: Программа настройки системы.....	105
Краткое описание.....	105
Вход в программу настройки системы.....	105
Пункты меню программы настройки системы.....	106
Глава 32: Диагностика.....	121
Индикаторы состояния устройств.....	121
Индикаторы состояния аккумулятора.....	121
Светодиодная индикация кодов ошибок.....	121

Глава 33: Обращение в компанию Dell.....	125
Обращение в компанию Dell.....	125


Работа с компьютером


1


Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера

Во избежание повреждения компьютера и для собственной безопасности следуйте приведенным ниже указаниям по технике безопасности. Если не указано иное, каждая процедура, предусмотренная в данном документе, подразумевает соблюдение следующих условий:

- уже выполнены шаги, описанные в разделе «Работа с компьютером»;
- прочитаны указания по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру;
- для замены компонента или установки отдельно приобретенного компонента выполните процедуру снятия в обратном порядке.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендуемых правилах техники безопасности можно посмотреть на начальной странице раздела, посвященного соответствию нормативным требованиям: www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ОСТОРОЖНО:** Многие виды ремонта могут быть выполнены только сертифицированным техническим специалистом. Вам следует устранять неполадки и выполнять простой ремонт, разрешенный в соответствии с документацией к изделию или проводимый в соответствии с указаниями, которые можно найти в Интернете, получить по телефону или в службе технической поддержки. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell, гарантия не распространяется. Прочтите инструкции по технике безопасности, прилагаемые к изделию, и следуйте им.

 **ОСТОРОЖНО:** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к разъемам на задней панели компьютера).

△ ОСТОРОЖНО: Соблюдайте осторожность при обращении с компонентами и платами. Не следует дотрагиваться до компонентов и контактов платы. Держите плату за края или за металлическую монтажную скобу. Такие компоненты, как процессор, следует держать за края, а не за контакты.

△ ОСТОРОЖНО: При отсоединении кабеля беритесь за разъем или специальную петлю на нем. Не тяните за кабель. На некоторых кабелях имеются разъемы с фиксирующими защелками. Перед отсоединением кабеля такого типа необходимо нажать на фиксирующие защелки. При разъединении разъемов старайтесь разносить их по прямой линии, чтобы не погнуть контакты. А перед подсоединением кабеля убедитесь в правильной ориентации и соосности частей разъемов.




ПРИМЕЧАНИЕ: Цвет компьютера и некоторых компонентов может отличаться от цвета, указанного в этом документе.

Во избежание повреждения компьютера выполните следующие шаги, прежде чем приступать к работе с внутренними компонентами компьютера.


1. Чтобы не поцарапать крышку компьютера, работы следует выполнять на плоской и чистой поверхности.
2. Выключите компьютер (см. раздел *Выключение компьютера*).
3. Если компьютер подсоединен (подстыкован) к стыковочному устройству, например, к дополнительно заказываемым стыковочной станции Media Base или плоской батарее, расстыкуйте его.


△ ОСТОРОЖНО: При отсоединении сетевого кабеля необходимо сначала отсоединить его от компьютера, а затем от сетевого устройства.

4. Отсоедините от компьютера все сетевые кабели.
5. Отсоедините компьютер и все внешние устройства от электросети.
6. Закройте крышку дисплея, переверните компьютер вверх дном и положите его на ровную рабочую поверхность.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Во избежание повреждения системной платы необходимо перед обслуживанием компьютера вынуть основную батарею.

7. Выньте основную батарею.
8. Переверните компьютер, чтобы верхняя сторона была обращена вверх.
9. Откройте крышку дисплея.
10. Чтобы снять статическое электричество с системной платы, нажмите кнопку питания.

 **ОСТОРОЖНО:** Во избежание поражения электрическим током обязательно отключите компьютер от электросети, прежде чем будете открывать крышку дисплея.

 **ОСТОРОЖНО:** Прежде чем прикасаться к чему-либо внутри компьютера, снимите статическое электричество, прикоснувшись к некрашеной металлической поверхности (например, на задней панели компьютера). Во время работы периодически прикасайтесь к некрашеной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое может повредить внутренние компоненты.


11. Извлеките из соответствующих слотов все установленные платы ExpressCard или смарт-карты.

Рекомендуемые инструменты


Для выполнения процедур, описанных в этом документе, могут потребоваться следующие инструменты:

- маленькая шлицевая отвертка;
- крестовая отвертка №0
- крестовая отвертка №1
- небольшая пластмассовая палочка;
- компакт-диск с программой для обновления BIOS.

Выключение компьютера

 **ОСТОРОЖНО:** Во избежание потери данных сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех открытых программ перед выключением компьютера.

1. Завершите работу операционной системы.
 - В Windows Vista:


Нажмите **Пуск** , затем щелкните стрелку в нижнем правом углу меню **Пуск**, показанную ниже, и нажмите **Выключение**.




- В Windows XP:
Нажмите **Пуск** → **Выключение** → **Выключение**. Компьютер выключится после окончания процесса завершения работы операционной системы.
- 2. Убедитесь, что компьютер и все подключенные к нему устройства выключены. Если компьютер и подключенные устройства не выключились автоматически по завершении работы операционной системы, нажмите и не отпускайте кнопку питания примерно 4 секунды, пока они не выключатся.

После работы с внутренними компонентами компьютера

После завершения любой процедуры замены не забудьте подсоединить все внешние устройства, платы и кабели, прежде чем включать компьютер.

 **ОСТОРОЖНО: Во избежание повреждения компьютера следует использовать только батарею, предназначенную для данного компьютера Dell. Не используйте батареи, предназначенные для других компьютеров Dell.**

1. Подсоедините все внешние устройства, например репликатор портов, плоскую батарею или стыковочную станцию Media Base, и установите обратно все платы и карты, например плату ExpressCard.
2. Подсоедините к компьютеру все телефонные или сетевые кабели.

 **ОСТОРОЖНО: Чтобы подсоединить сетевой кабель, сначала подсоедините его к сетевому устройству, а затем к компьютеру.**

3. Установите на место батарею.
4. Подключите компьютер и все внешние устройства к электросети.
5. Включите компьютер.

Плата ExpressCard

2

Извлечение платы ExpressCard

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Нажмите на плату ExpressCard, чтобы она выскочила из соответствующего гнезда.



3. Выньте плату ExpressCard из компьютера.



Установка платы ExpressCard

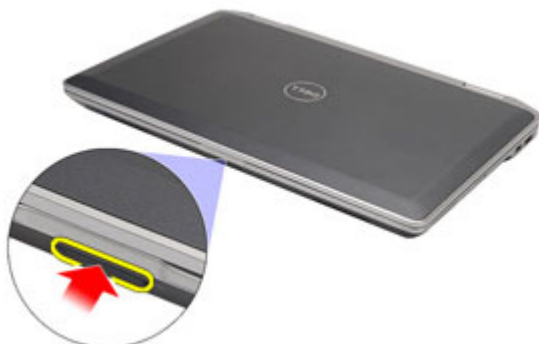
1. Вставьте плату ExpressCard в соответствующий слот до щелчка.
2. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Карта Secure Digital (SD)

3

Извлечение карты Secure Digital (SD)

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Нажмите на карту SD, чтобы она выскочила из соответствующего гнезда.



3. Выньте карту SD из компьютера.



Установка карты Secure Digital (SD)

1. Вставьте карту Secure Digital (SD) в соответствующий слот до щелчка.
2. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Аккумулятор

4

Извлечение батареи

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Сдвиньте защелки батареи, чтобы высвободить батарею.



3. Выдвините батарею и извлеките из компьютера.



Установка батареи

1. Вставьте батарею в соответствующий слот до щелчка.
2. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Карта модуля определения абонента (SIM-карта)

5

Извлечение карты модуля определения абонента (SIM-карты)

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Нажмите на SIM-карту, чтобы она выскочила из соответствующего гнезда.



4. Выньте SIM-карту из компьютера.



Установка карты модуля определения абонента (SIM-карты)

1. Вставьте SIM-карту в соответствующий отсек.
2. Установите *батарею*.
3. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Жесткий диск

6

Извлечение жесткого диска

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките *батарею*.
3. Выверните винты, которыми жесткий диск крепится к корпусу компьютера.



4. Выдвините жесткий диск и извлеките из компьютера.



5. Выверните винт, которым салазки жесткого диска крепятся к жесткому диску.



6. Потяните за салазки жесткого диска и снимите их с жесткого диска.



Установка жесткого диска

1. Прикрепите салазки жесткого диска к жесткому диску.
2. Затяните винты, которыми салазки жесткого диска крепятся к жесткому диску.
3. Задвиньте жесткий диск в компьютер.
4. Вверните обратно и затяните винты, которыми жесткий диск крепится к корпусу компьютера.
5. Установите *батарею*.
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Оптический дисковод

7

Извлечение оптического дисковода

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Нажмите на защелку оптического дисковода и высвободите ее.



3. Вытяните оптический дисковод из компьютера.



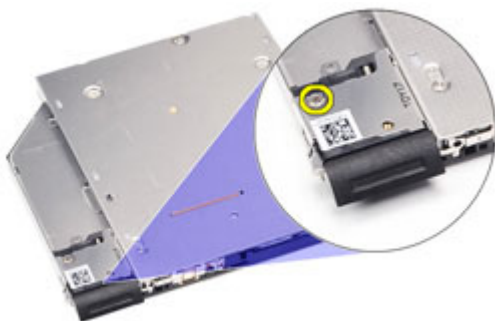
4. Потяните дверцу оптического дисковода с одной стороны, чтобы высвободить ее.



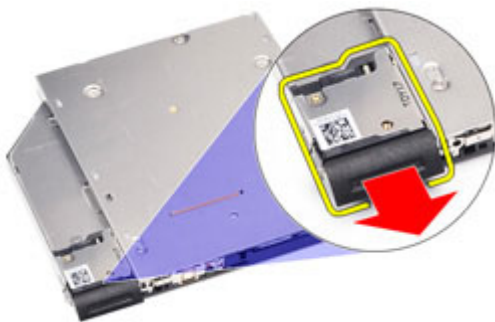
5. Потяните дверцу оптического дисковод с другой стороны, чтобы полностью высвободить ее из оптического дисковода.



6. Выверните винт, которым защелка дисковода крепится к оптическому дискуводу.



7. Снимите защелку дисковода с оптического дисковода.



8. Выверните винты, которыми скоба защелки дисководов крепится к оптическому дисководу.



9. Снимите скобу защелки дисководов с оптического дисководов.



Установка оптического дисководов

1. Вставьте скобу защелки дисководов в оптический дисковод.
2. Затяните винты, которыми скоба защелки дисководов крепится к оптическому дисководу.
3. Вставьте защелку дисководов в оптический дисковод.
4. Затяните винт, которым защелка дисководов крепится к оптическому дисководу.
5. Нажмите на дверцу оптического дисководов, чтобы полностью вставить ее в оптический дисковод.
6. Нажмите на дверцу оптического дисководов с другой стороны, чтобы она встала на место со щелчком.
7. Вставьте оптический дисковод с помощью защелки дисководов.
8. Нажмите на защелку дисководов, чтобы она плотно встала в слот.
9. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Нижняя крышка

8

Снятие нижней крышки

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките *батарею*.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Выверните винты, которыми нижняя крышка крепится к корпусу компьютера.



5. Приподнимите нижнюю крышку и снимите с компьютера.



Установка нижней крышки

1. Установите нижнюю крышку, правильно совместив резьбовые отверстия с корпусом компьютера.
2. Вверните обратно и затяните винты, которыми нижняя крышка крепится к корпусу компьютера.
3. Установите карту *Secure Digital (SD)*.
4. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Карта памяти

9

Извлечение модулей памяти

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Снимите нижнюю крышку.
5. Разожмите фиксаторы модуля памяти, чтобы он слегка выскочил из гнезда.



6. Извлеките модуль памяти из компьютера.



Установка модулей памяти

1. Вставьте модуль памяти в соответствующий слот.
2. Нажмите на фиксаторы, чтобы закрепить модуль памяти на системной плате.
3. Установите *нижнюю крышку*.
4. Установите *карту Secure Digital (SD)*.
5. Установите *батарею*.
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

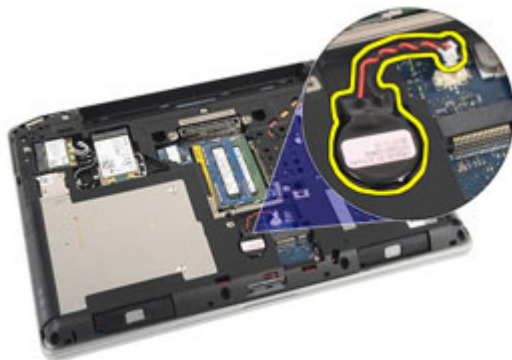
Батарейка типа «таблетка» 10

Извлечение батарейки типа «таблетка»

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Снимите нижнюю крышку.
5. Отсоедините кабель батарейки типа «таблетка» от системной платы.



6. Высвободите батарейку типа «таблетка» и извлеките из компьютера.



Установка батарейки типа «таблетка»

1. Установите батарейку типа «таблетка» на место.
2. Подсоедините кабель батарейки типа «таблетка» к системной плате.
3. Установите *нижнюю крышку*.
4. Установите *карту Secure Digital (SD)*.
5. Установите *батарею*.
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Плата беспроводной локальной сети (WLAN) 11

Извлечение платы беспроводной локальной сети (WLAN)

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Снимите нижнюю крышку.
5. Отсоедините от платы WLAN антенные кабели.



6. Выверните винт, которым плата WLAN крепится к корпусу компьютера.



7. Извлеките плату WLAN из слота на системной плате.



Установка платы беспроводной локальной сети (WLAN)

1. Вставьте плату WLAN в соответствующий разъем под углом в 45 градусов.
2. Вверните обратно и затяните винт, которым плата WLAN крепится к корпусу компьютера.
3. Подсоедините антенные кабели в соответствии с цветовым кодом на плате WLAN.
4. Установите нижнюю крышку.
5. Установите карту *Secure Digital (SD)*.
6. Установите батарею.
7. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Плата беспроводной глобальной сети (WWAN)

12

Извлечение платы беспроводной глобальной сети (WWAN)

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Снимите нижнюю крышку.
5. Отсоедините от платы WWAN антенные кабели.



6. Выверните винт, которым плата WWAN крепится к корпусу компьютера.



7. Извлеките плату WWAN из компьютера.



Установка платы беспроводной глобальной сети (WWAN)

1. Вставьте плату WWAN в соответствующий разъем под углом в 45 градусов.
2. Вверните обратно и затяните винт, которым плата WWAN крепится к корпусу компьютера.
3. Подсоедините антенные кабели в соответствии с цветовым кодом на плате WLAN.
4. Установите нижнюю крышку.
5. Установите карту *Secure Digital (SD)*.
6. Установите батарею.
7. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Окантовка клавиатуры

13

Снятие окантовки клавиатуры

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. С помощью пластмассовой палочки подденьте окантовку клавиатуры, чтобы высвободить ее из компьютера.



3. Приподнимите окантовку клавиатуры, чтобы высвободить зацепы и извлечь ее из компьютера.



Установка окантовки клавиатуры

1. Совместите окантовку клавиатуры с клавиатурой и установите ее на место со щелчком.
2. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие клавиатуры

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Снимите окантовку клавиатуры.
4. Выверните винты, которыми клавиатура крепится к корпусу компьютера.



5. Выверните винты, которыми клавиатура крепится к упору для рук в сборе.



6. Переверните клавиатуру и прислоните ее к дисплею.



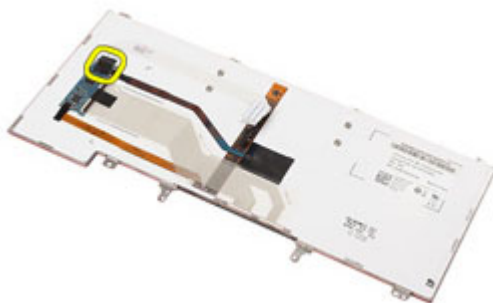
7. Приподнимите зажим, чтобы высвободить кабель клавиатуры, и отсоедините его от компьютера.



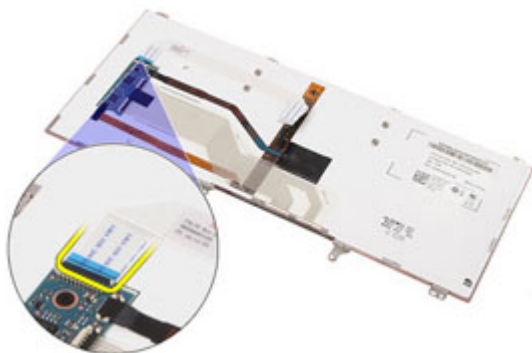
8. Снимите клавиатуру с компьютера.



9. Удалите ленту, которой кабель клавиатуры крепится к клавиатуре.



10. Отсоедините кабель клавиатуры от клавиатуры и извлеките его.

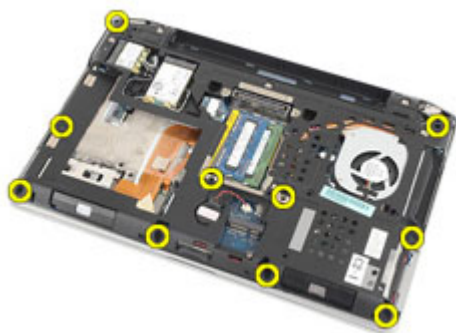


Установка клавиатуры

1. Подсоедините кабель клавиатуры и прикрепите его к клавиатуре лентой.
2. Подсоедините кабель клавиатуры к соответствующему разъему на системной плате.
3. Переверните клавиатуру и положите ее на упор для рук.
4. Вверните обратно и затяните винты, которыми клавиатура крепится к упору для рук в сборе.
5. Вверните обратно и затяните винты, которыми клавиатура крепится к корпусу компьютера.
6. Установите *батарею*.
7. Установите *окантовку клавиатуры*.
8. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

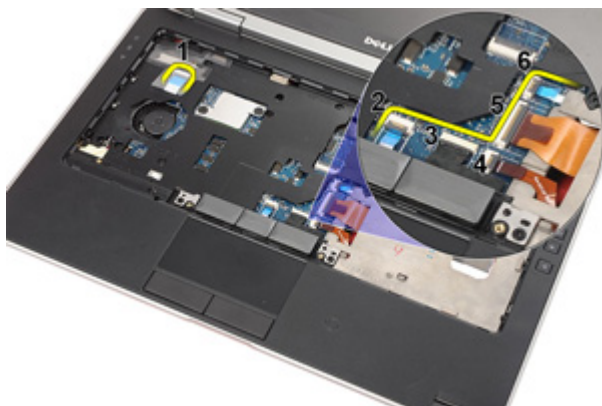
Снятие упора для рук в сборе

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Извлеките *оптический дисковод*.
5. Снимите *нижнюю крышку*.
6. Извлеките плату *ExpressCard*.
7. Извлеките *жесткий диск*.
8. Снимите *окантовку клавиатуры*.
9. Снимите *клавиатуру*.
10. Выверните винты, которыми упор для рук в сборе крепится к корпусу компьютера.



11. Переверните компьютер и отсоедините от системной платы указанные кабели:
 - плата светодиодных индикаторов
 - сенсорная панель
 - Bluetooth
 - бесконтактный считыватель смарт-карт
 - плата ExpressCard

- считыватель отпечатков пальцев



12. Выверните винты, чтобы высвободить упор для рук в сборе из системной платы.



13. Приподнимите упор для рук в сборе вдоль краев, чтобы высвободить зацепы и извлечь его из компьютера.



Установка упора для рук в сборе

1. Совместите упор для рук в сборе с корпусом компьютера и установите его на место со щелчком.
2. Вверните обратно и затяните винты, которыми упор для рук в сборе крепится к системной плате.
3. Подсоедините к системной плате указанные кабели:
 - плата светодиодных индикаторов
 - сенсорная панель
 - Bluetooth
 - бесконтактный считыватель смарт-карт
 - плата ExpressCard

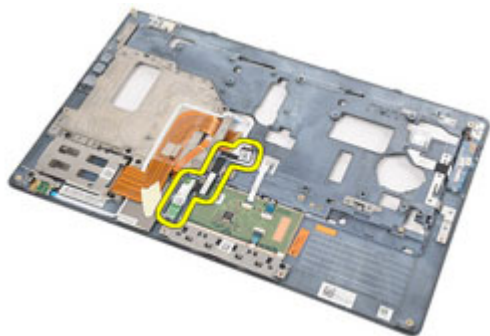
- считыватель отпечатков пальцев
4. Вверните обратно и затяните винты, которыми упор для рук в сборе крепится к корпусу компьютера.
 5. Установите *клавиатуру*.
 6. Установите *окантовку клавиатуры*.
 7. Установите *жесткий диск*.
 8. Установите *плату ExpressCard*.
 9. Установите *нижнюю крышку*.
 10. Установите *оптический дисковод*.
 11. Установите *карту Secure Digital (SD)*.
 12. Установите *батарею*.
 13. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение платы Bluetooth

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Извлеките *оптический дисковод*.
5. Снимите *нижнюю крышку*.
6. Извлеките плату *ExpressCard*.
7. Извлеките *жесткий диск*.
8. Снимите *окантовку клавиатуры*.
9. Снимите *клавиатуру*.
10. Снимите *упор для рук в сборе*.
11. Выверните винты, которыми плата Bluetooth крепится к упору для рук в сборе.



12. Извлеките плату Bluetooth из упора для рук в сборе.



13. Высвободите кабель Bluetooth и отсоедините от платы Bluetooth.



Установка платы Bluetooth

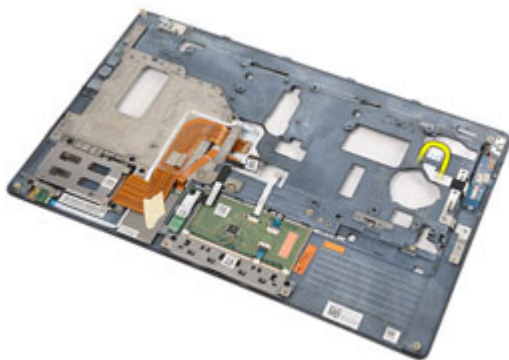
1. Подсоедините кабель Bluetooth к плате Bluetooth.
2. Установите плату Bluetooth на упор для рук в сборе.
3. Вверните обратно и затяните винт, которым плата Bluetooth крепится к упору для рук в сборе.
4. Установите упор для рук в сборе.
5. Установите клавиатуру.
6. Установите окантовку клавиатуры.
7. Установите жесткий диск.
8. Установите плату ExpressCard.
9. Установите нижнюю крышку.
10. Установите оптический дисковод.
11. Установите карту Secure Digital (SD).
12. Установите батарею.
13. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Плата светодиодных индикаторов

17

Извлечение платы светодиодных индикаторов

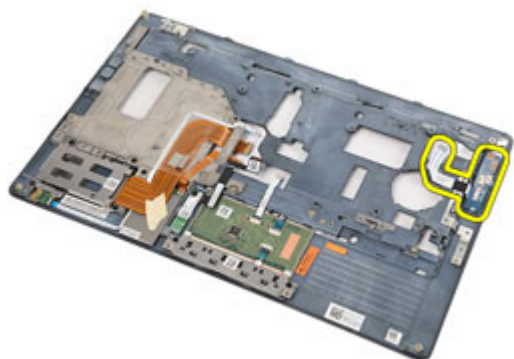
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Извлеките *оптический дисковод*.
5. Снимите *нижнюю крышку*.
6. Извлеките плату *ExpressCard*.
7. Извлеките *жесткий диск*.
8. Снимите *окантовку клавиатуры*.
9. Снимите *клавиатуру*.
10. Снимите *упор для рук в сборе*.
11. Высвободите кабель платы светодиодных индикаторов из направляющего желобка.



12. Выверните винт, которым плата светодиодных индикаторов крепится к упору для рук в сборе.



13. Извлеките плату светодиодных индикаторов из упора для рук в сборе.



Установка платы светодиодных индикаторов

1. Установите плату светодиодных индикаторов на упор для рук.
2. Вверните обратно и затяните винт, которым плата светодиодных индикаторов крепится к упору для рук.
3. Уложите кабель платы светодиодных индикаторов в первоначальное положение.
4. Установите *упор для рук в сборе*.
5. Установите *клавиатуру*.
6. Установите *окантовку клавиатуры*.
7. Установите *жесткий диск*.
8. Установите *плату ExpressCard*.
9. Установите *нижнюю крышку*.
10. Установите *оптический дисковод*.
11. Установите *карту Secure Digital (SD)*.
12. Установите *батарею*.
13. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Устройство чтения смарт-карт

18

Извлечение устройства чтения смарт-карт

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Извлеките *оптический дисковод*.
5. Снимите *нижнюю крышку*.
6. Извлеките плату *ExpressCard*.
7. Извлеките *жесткий диск*.
8. Снимите *окантовку клавиатуры*.
9. Снимите *клавиатуру*.
10. Снимите *упор для рук в сборе*.
11. Отсоедините кабель устройства чтения смарт-карт от системной платы.



12. Выверните винты, которыми устройство чтения смарт-карт крепится к корпусу компьютеру.



13. Приподнимите устройство чтения смарт-карт и извлеките из компьютера.



Установка устройства чтения смарт-карт

1. Установите устройство чтения смарт-карт в первоначальное положение на компьютере.
2. Вверните обратно и затяните винты, которыми устройство чтения смарт-карт крепится к корпусу компьютера.
3. Подсоедините кабель устройства чтения смарт-карт к системной плате.
4. Вверните обратно и затяните винты, которыми упор для рук в сборе крепится к корпусу компьютера.
5. Установите *упор для рук в сборе*.
6. Установите *клавиатуру*.
7. Установите *окантовку клавиатуры*.
8. Установите *жесткий диск*.
9. Установите *плату ExpressCard*.
10. Установите *нижнюю крышку*.
11. Установите *оптический дисковод*.
12. Установите *карту Secure Digital (SD)*.
13. Установите *батарею*.
14. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение мультимедийной платы

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Извлеките *оптический дисковод*.
5. Снимите *нижнюю крышку*.
6. Извлеките плату *ExpressCard*.
7. Извлеките *жесткий диск*.
8. Снимите *окантовку клавиатуры*.
9. Снимите *клавиатуру*.
10. Снимите *упор для рук в сборе*.
11. Отсоедините кабель мультимедийной платы от системной платы.



12. Выверните винты, которыми мультимедийная плата крепится к корпусу компьютера.



13. Извлеките мультимедийную плату из компьютера.



Установка мультимедийной платы

1. Установите мультимедийную плату в первоначальное положение на компьютере.
2. Вверните обратно и затяните винты, которыми мультимедийная плата крепится к корпусу компьютера.
3. Подсоедините кабель мультимедийной платы к системной плате.
4. Установите *упор для рук в сборе*.
5. Установите *клавиатуру*.
6. Установите *окантовку клавиатуры*.
7. Установите *жесткий диск*.
8. Установите *плату ExpressCard*.
9. Установите *нижнюю крышку*.
10. Установите *оптический дисковод*.
11. Установите *карту Secure Digital (SD)*.
12. Установите *батарею*.
13. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Шарниры дисплея

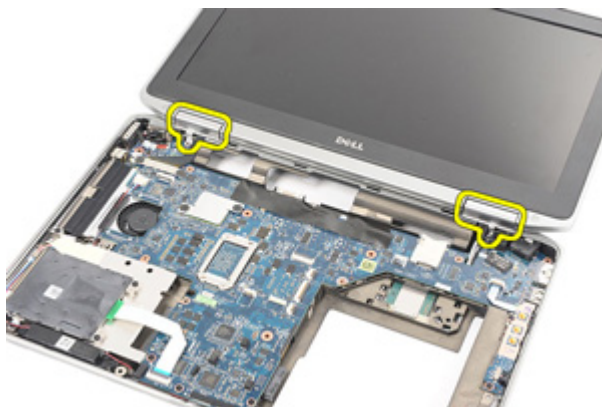
20

Снятие крышек шарниров дисплея

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Извлеките *оптический дисковод*.
5. Снимите *нижнюю крышку*.
6. Извлеките плату *ExpressCard*.
7. Извлеките *жесткий диск*.
8. Снимите *окантовку клавиатуры*.
9. Снимите *клавиатуру*.
10. Снимите *упор для рук в сборе*.
11. Выверните винты, которыми крышки шарниров дисплея крепятся к корпусу компьютера.



12. Снимите крышки шарниров дисплея с компьютера.



Установка крышек шарниров дисплея

1. Поместите шарниры дисплея в соответствующие позиции.
2. Вверните обратно и затяните винты, которыми крышки шарниров дисплея крепятся к корпусу компьютера.
3. Установите упор для рук в сборе.
4. Установите клавиатуру.
5. Установите окантовку клавиатуры.
6. Установите жесткий диск.
7. Установите плату *ExpressCard*.
8. Установите нижнюю крышку.
9. Установите оптический дисковод.
10. Установите карту *Secure Digital (SD)*.
11. Установите батарею.
12. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие дисплея в сборе

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Извлеките *оптический дисковод*.
5. Снимите *нижнюю крышку*.
6. Извлеките плату *ExpressCard*.
7. Извлеките *жесткий диск*.
8. Снимите *окантовку клавиатуры*.
9. Снимите *клавиатуру*.
10. Снимите *упор для рук в сборе*.
11. Снимите *крышки шарниров дисплея*.
12. Высвободите антенные кабели из компьютера.



13. Выверните винты, которыми дисплей в сборе крепится к корпусу компьютера.



14. Вытяните антенные кабели из направляющих желобков.



15. Выверните винты, которыми кронштейн кабеля дисплея крепится к системной плате.



16. Снимите кронштейн кабеля дисплея с компьютера.



17. Потяните за кабель дисплея, чтобы отсоединить его от системной платы.



18. Выверните винт, которым дисплей в сборе крепится к корпусу компьютера.



19. Снимите дисплей в сборе с компьютера.

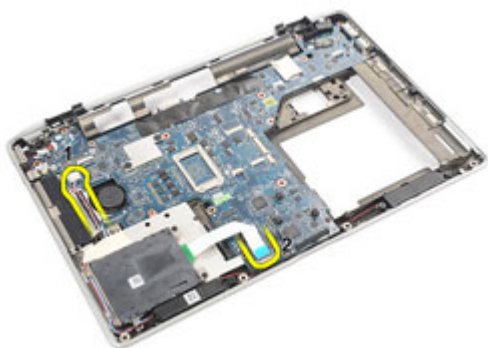


Установка дисплея в сборе

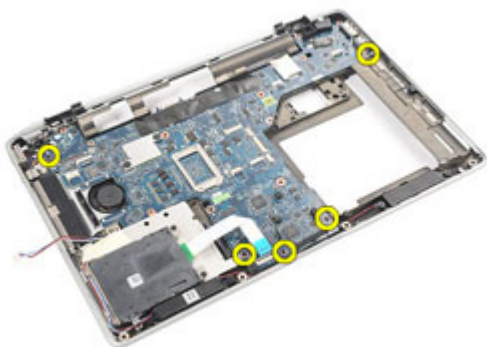
1. Установите дисплей в сборе в первоначальное положение на компьютере.
2. Вверните обратно и затяните винт, которым дисплей в сборе крепится к корпусу компьютера.
3. Установите на место кабель дисплея и подсоедините его к системной плате.
4. Установите кронштейн кабеля дисплея в первоначальное положение.
5. Вверните обратно и затяните винты, которыми кронштейн кабеля дисплея крепится к системной плате.
6. Проложите антенные кабели через системную плату.
7. Вверните обратно и затяните винты, которыми панель дисплея крепится к корпусу компьютера.
8. Уложите антенные кабели в первоначальное положение.
9. Установите *крышки шарниров дисплея*.
10. Установите *упор для рук в сборе*.
11. Установите *клавиатуру*.
12. Установите *окантовку клавиатуры*.
13. Установите *жесткий диск*.
14. Установите *плату ExpressCard*.
15. Установите *нижнюю крышку*.
16. Установите *оптический дисковод*.
17. Установите *карту Secure Digital (SD)*.
18. Установите *батарею*.
19. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение системной платы

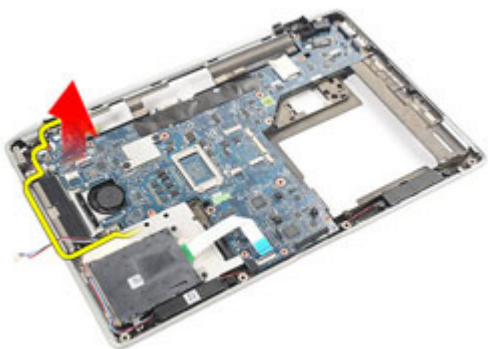
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Извлеките *оптический дисковод*.
5. Извлеките карту модуля определения абонента (*SIM-карту*).
6. Снимите нижнюю крышку.
7. Извлеките плату *ExpressCard*.
8. Извлеките жесткий диск.
9. Снимите окантовку клавиатуры.
10. Снимите клавиатуру.
11. Извлеките плату беспроводной локальной сети (*WLAN*).
12. Извлеките плату беспроводной глобальной сети (*WWAN*).
13. Извлеките батарейку типа «таблетка».
14. Извлеките мультимедийную плату.
15. Снимите упор для рук в сборе.
16. Снимите крышки шарниров дисплея.
17. Снимите дисплей в сборе.
18. Отсоедините и высвободите кабели смарт-карты и динамиков от системной платы.



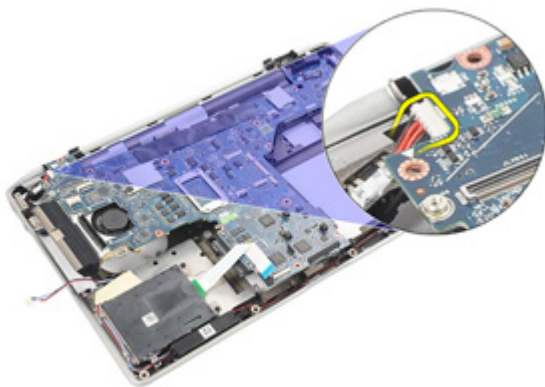
19. Выверните винты, которыми системная плата крепится к корпусу компьютера.



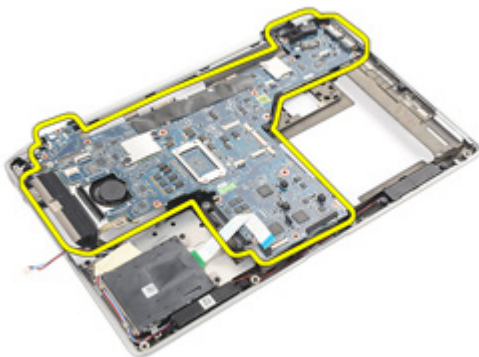
20. Приподнимите системную плату, чтобы найти кабель питания.




21. Отсоедините кабель питания от системной платы.



22. Приподнимите системную плату и извлеките из компьютера.



 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Шаги 23 и 24 применимы для компьютеров, поставляемых в Соединенные Штаты Америки.

23. Переверните компьютер и выверните винт, которым крепится плата ТАА.



24. Извлеките плату ТАА из компьютера.



Установка системной платы

1. Установите плату ТАА в первоначальное положение.



ПРИМЕЧАНИЕ: Шаги 1 и 2 применимы для компьютеров, поставляемых в Соединенные Штаты Америки.

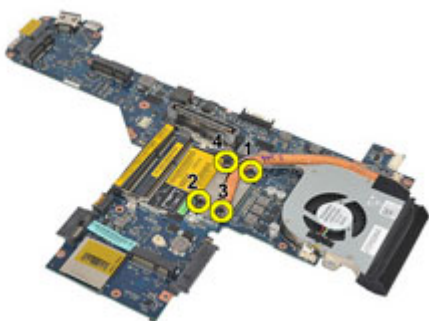
2. Вверните обратно и затяните винт, которым плата ТАА крепится к корпусу компьютера.
3. Установите системную плату в первоначальное положение на компьютере.
4. Подсоедините кабель питания.
5. Вверните обратно и затяните винты, которыми системная плата крепится к корпусу компьютера.
6. Уложите и подсоедините кабели смарт-карты и динамиков к системной плате.
7. Установите *дисплей в сборе*.
8. Установите *крышки шарниров дисплея*.
9. Установите *упор для рук в сборе*.
10. Установите *клавиатуру*.
11. Установите *окантовку клавиатуры*.
12. Установите *жесткий диск*.
13. Установите *плату ExpressCard*.
14. Установите *нижнюю крышку*.
15. Установите *оптический дисковод*.
16. Установите *карту Secure Digital (SD)*.
17. Установите *батарею*.
18. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение радиатора в сборе

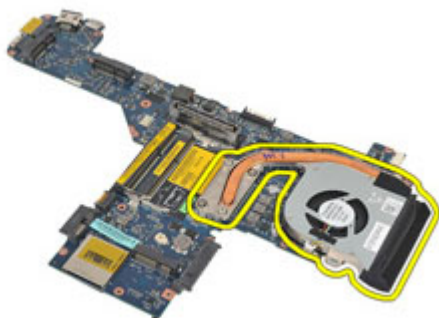
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Извлеките *оптический дисковод*.
5. Извлеките карту модуля определения абонента (*SIM-карту*).
6. Снимите нижнюю крышку.
7. Извлеките плату *ExpressCard*.
8. Извлеките жесткий диск.
9. Снимите окантовку клавиатуры.
10. Снимите клавиатуру.
11. Извлеките плату беспроводной локальной сети (*WLAN*).
12. Извлеките плату беспроводной глобальной сети (*WWAN*).
13. Извлеките батарейку типа «таблетка».
14. Извлеките мультимедийную плату.
15. Снимите упор для рук в сборе.
16. Снимите крышки шарниров дисплея.
17. Снимите дисплей в сборе.
18. Извлеките системную плату.
19. Отсоедините кабель радиатора от системной платы.



20. Ослабьте винты, которыми радиатор в сборе крепится к системной плате.



21. Снимите радиатор в сборе с системной платы.



Установка радиатора в сборе

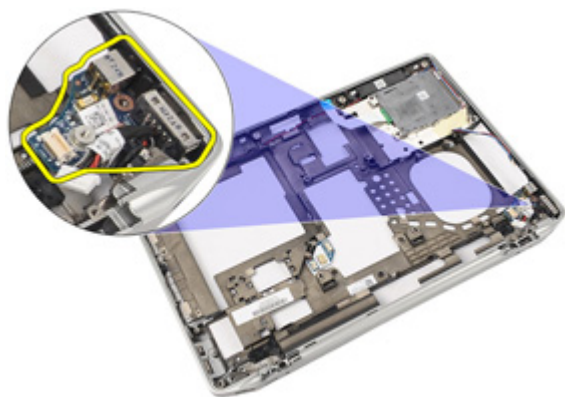
1. Установите радиатор в сборе в первоначальное положение на компьютере.
2. Затяните винты, которыми радиатор в сборе крепится к системной плате.
3. Подсоедините кабель радиатора к системной плате.
4. Установите *радиатор в сборе*.
5. Установите *дисплей в сборе*.
6. Установите *крышки шарниров дисплея*.
7. Установите *упор для рук в сборе*.
8. Установите *клавиатуру*.
9. Установите *окантовку клавиатуры*.
10. Установите *жесткий диск*.
11. Установите *плату ExpressCard*.
12. Установите *нижнюю крышку*.
13. Установите *оптический дисковод*.
14. Установите *карту Secure Digital (SD)*.
15. Установите *батарею*.
16. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение панели ввода-вывода

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Извлеките *оптический дисковод*.
5. Извлеките карту модуля определения абонента (*SIM-карту*).
6. Снимите нижнюю крышку.
7. Извлеките плату *ExpressCard*.
8. Извлеките жесткий диск.
9. Снимите окантовку клавиатуры.
10. Снимите клавиатуру.
11. Извлеките плату беспроводной локальной сети (*WLAN*).
12. Извлеките плату беспроводной глобальной сети (*WWAN*).
13. Извлеките батарейку типа «таблетка».
14. Извлеките мультимедийную плату.
15. Снимите упор для рук в сборе.
16. Снимите крышки шарниров дисплея.
17. Снимите дисплей в сборе.
18. Выверните винт, которым панель ввода-вывода крепится к корпусу компьютера.



19. Извлеките панель ввода-вывода из компьютера.



Установка панели ввода-вывода

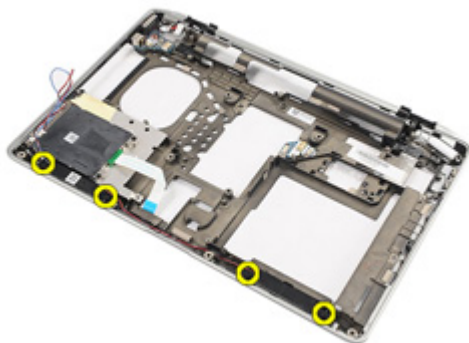
1. Установите панель ввода-вывода обратно в компьютер.
2. Затяните винт, которым панель ввода-вывода крепится к корпусу компьютера.
3. Установите *дисплей в сборе*.
4. Установите *крышки шарниров дисплея*.
5. Установите *упор для рук в сборе*.
6. Установите *клавиатуру*.
7. Установите *окантовку клавиатуры*.
8. Установите *жесткий диск*.
9. Установите *плату ExpressCard*.
10. Установите *нижнюю крышку*.
11. Установите *оптический дисковод*.
12. Установите *карту Secure Digital (SD)*.
13. Установите *батарею*.
14. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение динамиков

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Снимите нижнюю крышку.
4. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
5. Извлеките *оптический дисковод*.
6. Извлеките карту модуля определения абонента (*SIM-карту*).
7. Извлеките плату *ExpressCard*.
8. Извлеките жесткий диск.
9. Снимите окантовку клавиатуры.
10. Снимите клавиатуру.
11. Извлеките плату беспроводной локальной сети (*WLAN*).
12. Извлеките плату беспроводной глобальной сети (*WWAN*).
13. Извлеките батарейку типа «таблетка».
14. Извлеките мультимедийную плату.
15. Снимите упор для рук в сборе.
16. Снимите крышки шарниров дисплея.
17. Снимите дисплей в сборе.
18. Извлеките системную плату.
19. Извлеките кабель динамика из направляющего желобка.



- 20.** Выверните винты, которыми динамики крепятся к корпусу компьютера.



- 21.** Извлеките динамики из компьютера.



Установка динамиков

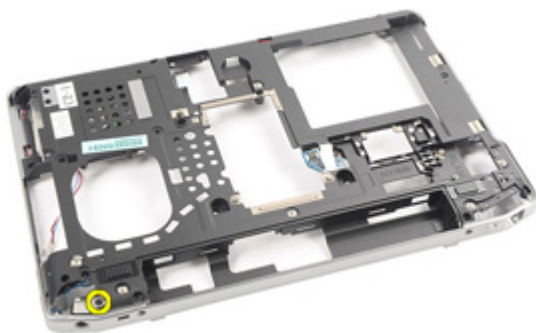
1. Установите динамики в первоначальное положение на компьютере.
2. Затяните винты, которыми динамики крепятся к корпусу компьютера.
3. Уложите и подсоедините кабель динамика.
4. Установите *системную плату*.
5. Установите *дисплей в сборе*.
6. Установите *крышки шарниров дисплея*.
7. Установите *упор для рук в сборе*.
8. Установите *батарею типа «таблетка»*.
9. Установите *плату беспроводной локальной сети (WLAN)*.
10. Установите *плату беспроводной глобальной сети (WWAN)*.
11. Установите *клавиатуру*.
12. Установите *окантовку клавиатуры*.
13. Установите *жесткий диск*.
14. Установите *плату ExpressCard*.
15. Установите *мультимедийную плату*.
16. Установите *карту модуля определения абонента (SIM-карту)*.
17. Установите *оптический дисковод*.
18. Установите *карту Secure Digital (SD)*.
19. Установите *нижнюю крышку*.
20. Установите *батарею*.
21. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Порт питания постоянным током

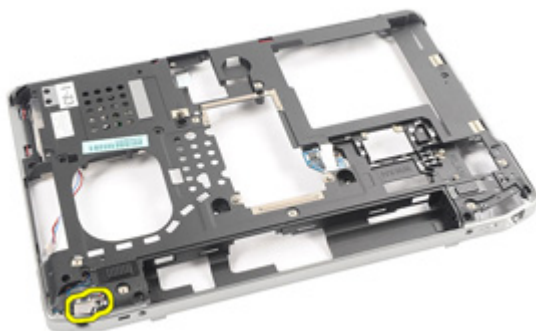
26

Извлечение порта питания постоянным током

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Извлеките карту *Secure Digital (SD)*.
4. Извлеките *оптический дисковод*.
5. Извлеките карту модуля определения абонента (*SIM-карту*).
6. Снимите *нижнюю крышку*.
7. Извлеките плату *ExpressCard*.
8. Извлеките *жесткий диск*.
9. Снимите *окантовку клавиатуры*.
10. Снимите *клавиатуру*.
11. Извлеките плату *беспроводной локальной сети (WLAN)*.
12. Извлеките плату *беспроводной глобальной сети (WWAN)*.
13. Извлеките *батарею типа «таблетка»*.
14. Извлеките *мультимедийную плату*.
15. Снимите *упор для рук в сборе*.
16. Снимите *крышки шарниров дисплея*.
17. Снимите *дисплей в сборе*.
18. Извлеките *системную плату*.
19. Выверните винт, которым кронштейн питания постоянным током крепится к корпусу компьютера.



20. Извлеките кронштейн питания постоянным током из компьютера.



21. Извлеките порт питания постоянным током из компьютера.

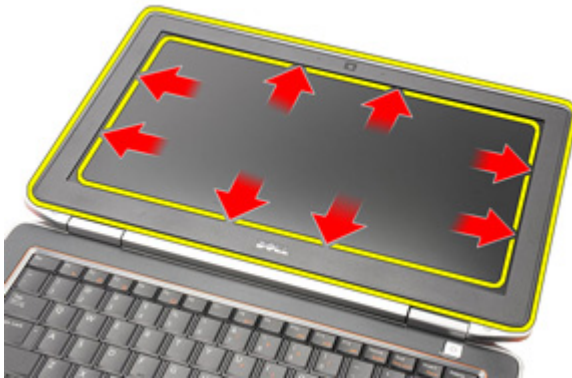


Установка порта питания постоянным током

1. Установите порт питания постоянным током в первоначальное положение на компьютере.
2. Установите кронштейн питания постоянным током в первоначальное положение на компьютере.
3. Затяните винт, которым кронштейн питания постоянным током крепится к корпусу компьютера.
4. Установите *системную плату*.
5. Установите *дисплей в сборе*.
6. Установите *крышки шарниров дисплея*.
7. Установите *упор для рук в сборе*.
8. Установите *мультимедийную плату*
9. Установите *плату беспроводной локальной сети (WLAN)*.
10. Установите *плату беспроводной глобальной сети (WWAN)*.
11. Установите *батарею типа «таблетка»*.
12. Установите *клавиатуру*.
13. Установите *окантовку клавиатуры*.
14. Установите *жесткий диск*.
15. Установите *плату ExpressCard*.
16. Установите *нижнюю крышку*.
17. Установите *карту модуля определения абонента (SIM-карту)*.
18. Установите *оптический дисковод*.
19. Установите *карту Secure Digital (SD)*.
20. Установите *батарею*.
21. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие лицевой панели дисплея

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Начиная с нижней части, поддевайте лицевую панель, чтобы извлечь ее из дисплея в сборе.



4. Снимите лицевую панель с дисплея в сборе.



Установка лицевой панели дисплея

1. Установите лицевую панель дисплея на дисплей в сборе.
2. Прижмите верхний и нижний края лицевой панели дисплея.
3. Прижмите левый и правый края лицевой панели дисплея.
4. Установите *батарею*.
5. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Снятие панели дисплея

1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Снимите лицевую панель дисплея.
4. Выверните винты, которыми панель дисплея крепится к дисплею в сборе.



5. Переверните панель дисплея.



6. Отсоедините кабель низковольтной дифференциальной передачи сигналов (LVDS) от панели дисплея.



7. Снимите панель дисплея с дисплея в сборе.

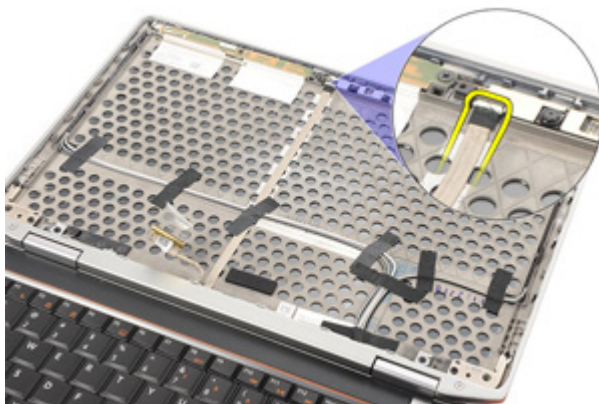


Установка панели дисплея

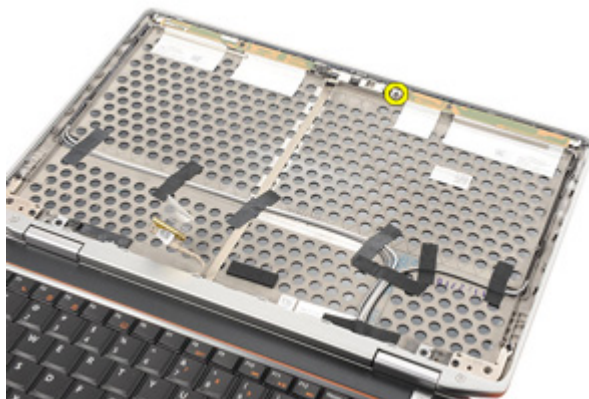
1. Установите панель дисплея в первоначальное положение на дисплее в сборе.
2. Подсоедините кабель низковольтной дифференциальной передачи сигнала (LVDS) к панели дисплея.
3. Затяните винты, которыми панель дисплея крепится к дисплею в сборе.
4. Установите *лицевую панель дисплея*.
5. Установите *батарею*.
6. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Извлечение камеры

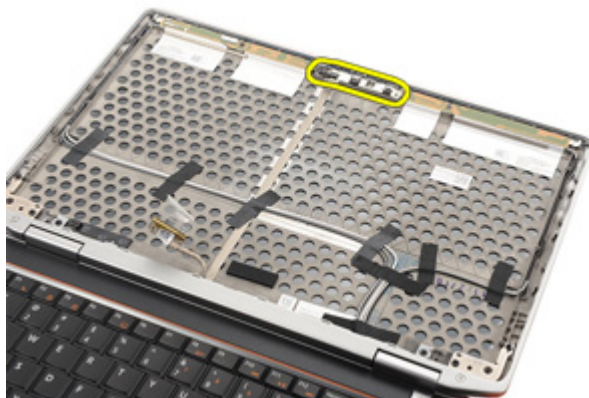
1. Выполните процедуры, приведенные в разделе *Перед началом работы с компьютером*.
2. Извлеките батарею.
3. Снимите лицевую панель дисплея.
4. Снимите панель дисплея.
5. Отсоедините кабель от модуля камеры.



6. Выверните винт, которым камера и микрофон крепятся к дисплею в сборе.



7. Извлеките камеру из дисплея в сборе.



Установка камеры

1. Установите модуль камеры на прежнее место на дисплее в сборе.
2. Затяните винт, которым камера крепится к дисплею в сборе.
3. Подсоедините кабель камеры к камере.
4. Установите панель дисплея.
5. Установите лицевую панель дисплея.
6. Установите батарею.
7. Выполните процедуры, приведенные в разделе *После работы с внутренними компонентами компьютера*.

Технические характеристики

30

Технические характеристики



ПРИМЕЧАНИЕ: Предложения в разных регионах могут отличаться друг от друга. Приводятся только те технические характеристики, которые по закону необходимо указывать при поставках компьютерной техники. Для просмотра дополнительной информации о конфигурации компьютера нажмите **Пуск** → **Справка и поддержка** и выберите нужный пункт для просмотра информации о компьютере.

System Information (Сведения о системе)

Набор микросхем	Intel Mobile QM67 Express
Разрядность шины DRAM	64-разрядная
Память Flash EPROM	SPI 32 Мбит/с
Шина PCIe Gen1	100 МГц

Процессор

Типы	<ul style="list-style-type: none">Серия Intel Core i3Серия Intel Core i5 с технологией Turbo Boost 2.0Серия Intel Core i7 с технологией Turbo Boost 2.0
Кэш второго уровня (L2)	До 6 Мбайт
Частота внешней шины	1333 МГц

Оперативная память

Разъем для модуля памяти	Два слота SODIMM
Емкость памяти	1 Гбайт, 2 Гбайта или 4 Гбайта
Тип оперативной памяти	DDR3 SDRAM (1333 МГц)

Оперативная память

Минимальный объем памяти	2 Гбайта
Максимальный объем памяти	8 Гбайт

Звук

Тип	Четырехканальный аудиокодек высокого разрешения
Контроллер	IDT 92HD90
Преобразование стереосигнала	24 бит (АЦП и ЦАП)
Интерфейс:	
Внутренний	Аудиокодек высокого разрешения
Внешние	Входной разъем для микрофона, стереоразъем для наушников или внешних динамиков
Динамики	Два
Усилитель внутреннего динамика	0,5 Вт (в среднем) на канал
Регулировка уровня громкости	Функциональные клавиши клавиатуры и меню программ

Видео

Тип	Встроен в системную плату
Контроллер	Intel HD Graphics

Средства связи

Сетевой адаптер	10/100/1000 Мбит/с Ethernet LAN
Беспроводная связь	Встроенная поддержка беспроводной локальной сети (WLAN) и беспроводной глобальной сети (WWAN)

Порты и разъемы

Звук	Один разъем для микрофона, стереонаушников или динамиков
------	--

Порты и разъемы

Видео	<ul style="list-style-type: none">• Один 15-контактный разъем VGA• Один 19-контактный разъем mini-HDMI
Сетевой адаптер	Один разъем RJ-45
USB	Один 4-контактный разъем, совместимый со стандартом USB 2.0, один разъем eSATA/USB 2.0
Устройство чтения карт памяти	Одно устройство чтения карт памяти «5 в 1»

Бесконтактная смарт-карта

Поддерживаемые смарт-карты/технологии	ISO14443A — 106 кбит/с, 212 кбит/с, 424 кбит/с и 848 кбит/с ISO14443B — 106 кбит/с, 212 кбит/с, 424 кбит/с и 848 кбит/с ISO15693 HID iClass FIPS201 NXP Desfire
---------------------------------------	---

Дисплей

Тип	Дисплей со светодиодами белого свечения (WLED)
Размер	13,3-дюймовый, высокой четкости (HD)
Полезная область (X/Y)	293,42 мм X 164,97 мм
Размеры:	
Высота	189,00 мм
Ширина	314,00 мм
Диагональ	337,82 мм (13,30")
Максимальное разрешение	1366 x 768 пикселей при 263 тыс. цветов
Максимальная яркость	200 нт
Угол открытой крышки дисплея	От 0° (в закрытом положении) до 135°
Частота обновления	60 Гц
Минимальные углы просмотра:	
По горизонтали	+/- 40°

Дисплей	
По вертикали	+10°/-30°
Шаг зерна	0,2148 мм
Клавиатура	
Количество клавиш	США: 86 клавиш, Великобритания: 87 клавиш, Бразилия: 87 клавиш, Япония: 90 клавиш
Раскладка	QWERTY/AZERTY/Kanji
Сенсорная панель	
Область чувствительности:	
По оси X	80,00 мм
По оси Y	40,70 мм
Батарея	
Тип	<ul style="list-style-type: none"> • 3-элементная (30 Вт·ч) литий-ионная батарея с функцией ExpressCharge • 6-элементная (60 Вт·ч) литий-ионная батарея с функцией ExpressCharge • 6-элементная (58 Вт·ч) литий-ионная батарея
Размеры:	
3-элементная	
Глубина	29,97 мм
Высота	19,80 мм
Ширина	208,00 мм
6-элементная	
Глубина	54,10 мм
Высота	20,85 мм
Ширина	214,00 мм

Батарея

Вес:

3-элементная 177,00 г

6-элементная 349,00 г

Время зарядки при выключенном компьютере:

3-элементная и 6-элементная (60 Вт·ч) примерно за 1 час до 80% от емкости и за 2 часа до 100% от емкости.

Напряжение 11,10 В постоянного тока

Диапазон температур:

Во время работы От 0 °С до +35 °С

В нерабочем состоянии От -40 °С до +65 °С

Батарейка типа «таблетка» Литиевая батарейка типа «таблетка» CR2032, 3 В

Адаптер переменного тока

Тип 65 Вт и 90 Вт

Входное напряжение 100–240 В переменного тока

Входной ток (максимальный) 1,50 А/1,60 А/1,70 А

Входная частота 50 – 60 Гц

Выходная мощность 65 Вт и 90 Вт

Выходной ток 3,34 А и 4,62 А (длительно)

Номинальное выходное напряжение 19,5 +/- 1,0 В постоянного тока

Диапазон температур:

Во время работы От 0 °С до +40 °С

В нерабочем состоянии От -40 °С до +70 °С

Физические характеристики

Высота От 25,40 мм до 30,10 мм

Физические характеристики

Ширина	335,00 мм
Глубина	223,30 мм
Вес (с 3-элементной батареей)	1,65 кг

Условия эксплуатации и хранения

Температура:

Во время работы	От 0 °С до +35 °С
При хранении	От -40 °С до +65 °С

Относительная влажность (макс.):

Во время работы	От 10 % до 90 % (без образования конденсата)
При хранении	От 5 % до 95 % (без образования конденсата)

Высота над уровнем моря (макс.):

Во время работы	От -15,24 м до 3 048 м
В нерабочем состоянии	От -15,24 м до 10 668 м

Уровень загрязняющих веществ в атмосфере G1 (согласно ISA-71.04-1985)

Программа настройки системы

31

Краткое описание

Программа настройки системы позволяет решать следующие задачи:

- изменение конфигурации системы после добавления, изменения или извлечения любых аппаратных средств компьютера;
- установка или изменение выбираемого пользователем параметра (например, пароля пользователя);
- просмотр текущего объема памяти или задание типа установленного жесткого диска.


Перед использованием программы настройки системы рекомендуется записать информацию с экранов настройки системы для использования в будущем.



ОСТОРОЖНО: Изменять настройки в этой программе можно только опытным пользователям. Некоторые изменения могут привести к неправильной работе компьютера.

Вход в программу настройки системы

1. Включите (или перезапустите) компьютер.
2. При появлении синего логотипа DELL необходимо дождаться появления запроса о нажатии клавиши <F2>.
3. После появления соответствующего запроса следует сразу нажать клавишу <F2>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Появление запроса о нажатии клавиши <F2> указывает на завершение инициализации клавиатуры. Этот запрос может появиться очень быстро, поэтому нужно внимательно ждать его появления, а затем нажать клавишу <F2>. Если вы нажмете клавишу <F2> до появления запроса, это ничего не даст.

4. Если вы пропустили нужный момент и на экране появился логотип операционной системы, дождитесь загрузки рабочего стола Microsoft Windows. Затем выключите компьютер и повторите попытку снова.

Пункты меню программы настройки системы


В приведенных ниже таблицах описываются пункты меню программы настройки системы.


General (Общие)

Пункт меню	Описание
System Information (Сведения о системе)	<p>В этом разделе перечислены основные аппаратные средства компьютера.</p> <ul style="list-style-type: none">• System Information (Сведения о системе)• Memory Information (Сведения о памяти)• Processor Information (Сведения о процессоре)• Device Information (Сведения об устройствах)
Battery Information (Сведения о батарее)	<p>Отображается состояние батареи и тип адаптера переменного тока, подключенного к компьютеру.</p>
Boot Sequence (Последовательность загрузки)	<p>Позволяет изменить порядок поиска операционной системы на устройствах компьютера.</p> <ul style="list-style-type: none">• Diskette Drive (Дискковод гибких дисков)• Internal HDD (Встроенный жесткий диск)• USB Storage Device (Накопительное устройство USB)• CD/DVD/CD-RW Drive (Дискковод CD/DVD/CD-RW)

Пункт меню	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> • Onboard NIC (Сетевой адаптер на системной плате) • Cardbus NIC (Сетевой адаптер Cardbus) <p>Также можно выбрать вариант в Boot List (Список загрузки). Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Устаревший) • UEFI
Date/Time (Дата/Время)	Позволяет изменять дату и время.

System Configuration (Конфигурация системы)

Пункт меню	Описание
 ПРИМЕЧАНИЕ: В разделе System Configuration (Конфигурация системы) содержатся пункты и настройки, имеющие отношение к встроенным системным устройствам. В зависимости от компьютера и установленных в нем устройств, указанные в данном разделе пункты меню могут отсутствовать.	
Integrated NIC (Встроенный сетевой адаптер)	<p>Позволяет настраивать встроенный сетевой контроллер. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Отключено) • Enabled (Включено) • Enabled w/PXE (Включено с включенным PXE) <p>Значение по умолчанию: Enabled w/PXE (Включено с включенным PXE)</p>
System Management (Управление системой)	<p>Обеспечивает контроль над механизмом управления системой. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Отключено) • Alert Only (Только оповещения) • ASF 2.0 • DASH/ASF 2.0

Пункт меню	Описание
Parallel Port (Параллельный порт)	<p>Значение по умолчанию: DASH/ASF 2.0.</p> <p>Позволяет настраивать параллельный порт на стыковочной станции. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Отключено) • AT • PS2 • ECP
Serial Port (Последовательный порт)	<p>Значение по умолчанию: AT</p> <p>Позволяет настраивать встроенный последовательный порт. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Отключено) • COM1 • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation (Работа контроллера SATA)	<p>Значение по умолчанию: COM1</p> <p>Позволяет настраивать внутренний контроллер жестких дисков SATA. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Отключено) • ATA • AHCI • RAID On (RAID Включено)
USB Controller (Контроллер USB)	<p>Значение по умолчанию: RAID On (RAID Включено)</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Контроллер SATA настроен на поддержку режима RAID.</p> <p>Позволяет управлять контроллером USB. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Controller (Включить контроллер USB)



Пункт меню	Описание
Diskette Drive (Дисковод гибких дисков)	<ul style="list-style-type: none"> • Disable USB Mass Storage Dev (Отключить внешнее накопительное устройство USB большой емкости) • Disable USB Controller (Отключить контроллер USB) <p>Значение по умолчанию: Enable USB Controller (Включить контроллер USB)</p>
Miscellaneous Devices (Другие устройства)	<p>Позволяет активировать дисководы гибких дисков. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Отключено) • Enabled (Включено) <p>Значение по умолчанию: Enabled (Включено).</p> <p>Позволяет включать или отключать следующие устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internal Modem (Встроенный модем) • Fixed Bay (Устройство во встроенном отсеке) • eSATA Ports (Порты eSATA) • Hard Drive Free Fall Protection (Защита жесткого диска от падения) • External USB Port (Порт внешнего устройства USB) • Microphone (Микрофон) • Camera (Камера)
Keyboard illumination (Освещение клавиатуры)	<p>Вы также можете включать и отключать мультимедийную карту памяти и устройство 1394 вместе.</p> <p>Значение по умолчанию: все устройства включены.</p> <p>Позволяет настраивать функцию освещения клавиатуры. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Отключено) • Level is 25% (Уровень 25 %) • Level is 50% (Уровень 50 %) • Level is 50% (Уровень 50 %)





Пункт меню	Описание
Drives (Диски и дисководы)	<ul style="list-style-type: none"> Level is 100% (Уровень 100 %) <p>Значение по умолчанию: Level is 25% (Уровень 25 %)</p>
	<p>Позволяет настраивать диски SATA на плате. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-1 SATA-4 SATA-5 <p>Значение по умолчанию: все диски включены.</p>

Video (Видео)


Пункт меню	Описание
LCD Brightness (Яркость ЖК-дисплея)	Позволяет устанавливать яркость ЖК-дисплея в зависимости от источника питания (On Battery (От аккумулятора) и On AC (От сети переменного тока)).

Security (Безопасность)

Пункт меню	Описание
Admin Password (Пароль администратора)	<p>Позволяет устанавливать, изменять или удалять пароль администратора.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо установить пароль администратора, прежде чем устанавливать системный пароль или пароль жесткого диска.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p>

Пункт меню	Описание
System Password (Системный пароль)	<p> ПРИМЕЧАНИЕ: При удалении пароля администратора автоматически удаляются системный пароль и пароль жесткого диска.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p> <p>Значение по умолчанию: Not set (Не установлен)</p>
Internal HDD-0 Password (Пароль встроенного жесткого диска 0)	<p>Позволяет устанавливать, изменять или удалять системный пароль.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p> <p>Значение по умолчанию: Not set (Не установлен)</p> <p>Позволяет устанавливать или изменять пароль встроенного жесткого диска компьютера.</p>
Password Bypass (Обход пароля)	<p> ПРИМЕЧАНИЕ: В случае успешной смены новый пароль вступает в силу немедленно.</p> <p>Значение по умолчанию: Not set (Не установлен).</p> <p>Позволяет разрешать или запрещать обход системного пароля и пароля встроенного жесткого диска, если они установлены. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Отключено) • Reboot bypass (Обход при перезагрузке)
Password Change (Смена пароля)	<p>Значение по умолчанию: Disabled (Отключено).</p> <p>Позволяет разрешать или запрещать изменение системного пароля и пароля</p>


Пункт меню	Описание
Strong Password (Надежный пароль)	<p>жесткого диска, если установлен пароль администратора.</p> <p>Значение по умолчанию: установлен флажок Allow Non-Admin Password Changes (Разрешить изменение паролей лицом, не являющимся администратором).</p> <p>Обеспечивает возможность принудительного использования надежных паролей.</p> <p>Значение по умолчанию: флажок Enable Stron Password (Включить надежный пароль) не установлен.</p>
OROM Keyboard Access (Доступ к дополнительному ПЗУ с помощью клавиатуры)	<p>Позволяет задать возможность входа в экраны Option ROM Configuration (Конфигурация дополнительного ПЗУ) с помощью клавиш быстрого выбора команд во время загрузки. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Включить) • One Time Enable (Включить на один раз) • Disable (Отключить)
TPM Security (Защита с помощью TPM)	<p>Значение по умолчанию: Enable (Включить).</p> <p>Позволяет включать доверенный платформенный модуль (TPM) во время самотестирования при включении питания.</p> <p>Значение по умолчанию: эта функция отключена.</p>
Computrace	<p>Позволяет активировать или отключать дополнительное программное обеспечение Computrace. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Деактивировать) • Disable (Отключить) • Activate (Активировать)

Пункт меню	Описание
CPU XD support (Поддержка функции отключения выполнения команд процессором)	 ПРИМЕЧАНИЕ: Команды Activate (Активировать) и Disable (Отключить) обеспечивают необратимую активацию или необратимое отключение этой функции, то есть любые дальнейшие изменения будут невозможны. Значение по умолчанию: Deactivate (Деактивировать) .
Non-Admin Setup Changes (Изменение параметров настройки системы не администратором)	Позволяет включать режим Execute Disable (Отключение выполнения команд) процессора. Значение по умолчанию: установлен флажок Enable CPU XD Support (Включить поддержку функции отключения выполнения команд процессором) . Позволяет определить, разрешается ли внесение изменений параметров настройки системы, если установлен пароль администратора. Если эта функция отключена, параметры настройки системы блокируются паролем администратора. Значение по умолчанию: флажок Allow Wireless Switch Changes (Разрешить изменение переключателя беспроводного режима) не установлен.
Password Configuration (Конфигурирование пароля)	Позволяет задать минимальную и максимальную длину пароля администратора и системного пароля.
Admin Setup Lockout (Блокировка входа в программу настройки системы администратором)	Позволяет предотвратить возможность входа пользователей в программу настройки системы, если установлен пароль администратора. Значение по умолчанию: флажок Enable Admin Setup Lockout (Включить блокировку входа в программу настройки системы администратором) не установлен.

Performance (Производительность)

Пункт меню	Описание
Multi Core Support (Поддержка многоядерных процессоров)	<p>Позволяет включать или отключать поддержку многоядерных процессоров. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none">• All (Все)• 1• 2 <p>Значение по умолчанию: All (Все).</p>
Intel SpeedStep	<p>Позволяет включать или отключать функцию Intel SpeedStep.</p> <p>Значение по умолчанию: установлен флажок Enable Intel SpeedStep (Включить функцию Intel SpeedStep).</p>
C-States Control (Управление состояниями C)	<p>Позволяет включать или отключать дополнительные состояния сна процессора.</p> <p>Значение по умолчанию: установлены флажки C states (Состояния C), C3, C6, Enhanced C-states (Расширенные состояния C) и C7, т.е. указанные варианты включены.</p>
Limit CPUID (Ограничение значения CPUID)	<p>Позволяет ограничить максимальное значение, поддерживаемое стандартной функцией CPUID процессора.</p> <p>Значение по умолчанию: установлен флажок Enable CPUID Limit (Включить ограничение значения CPUID).</p>
Intel TurboBoost	<p>Позволяет включать или отключать режим Intel TurboBoost процессора.</p> <p>Значение по умолчанию: установлен флажок Enable Intel TurboBoost (Включить функцию Intel TurboBoost).</p>
HyperThread Control (Управление гиперпоточностью)	<p>Позволяет включать или отключать режим гиперпоточности в процессоре.</p> <p>Значение по умолчанию: Enabled (Включено).</p>

Power Management (Управление потреблением энергии)

Пункт меню	Описание
AC Behavior (Поведение при подключении к сети переменного тока)	<p>Позволяет включать или отключать возможность автоматического включения компьютера при подключении адаптера переменного тока.</p> <p>Значение по умолчанию: флажок Wake on AC (Запуск при подключении к сети переменного тока) не установлен.</p>
Auto On Time (Время автоматического включения)	<p>Позволяет устанавливать время автоматического включения компьютера. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Отключено)• Every Day (Каждый день)• Weekdays (В рабочие дни) <p>Значение по умолчанию: Disabled (Отключено).</p>
USB Wake Support (Поддержка вывода компьютера из ждущего режима с помощью устройств USB)	<p>Позволяет включать возможность вывода компьютера из ждущего режима с помощью устройств USB.</p> <p>Значение по умолчанию: флажок Enable USB Wake Support (Включить поддержку вывода компьютера из ждущего режима с помощью устройств USB) не установлен.</p> <p> ПРИМЕЧАНИЕ: Данная функция действует, только если подсоединен адаптер переменного тока. Если отсоединить адаптер переменного тока в то время, когда компьютер находится в ждущем режиме, программа настройки системы прекратит подачу питания на все порты USB в целях экономии заряда батареи.</p>
Wireless Radio Control (Управление беспроводными радиоустройствами)	<p>Позволяет включать или отключать функцию, обеспечивающую автоматическое переключение между</p>

Пункт меню	Описание
	проводными и беспроводными сетями независимо от физического соединения. Значение по умолчанию: установлены флажки Control WLAN radio (Управление радиоприборами в сети WLAN) и Control WWAN radio (Управление радиоприборами в сети WWAN) .
Wake on LAN/WLAN (Запуск по локальной сети или беспроводной локальной сети)	Позволяет включать или отключать функцию, обеспечивающую включение питания выключенного компьютера по сигналу, передаваемому по локальной сети, беспроводной локальной сети или по обеим сетям. Значение по умолчанию: Disabled (Отключено) .
ExpressCharge	Позволяет включать или отключать функцию ускоренной зарядки ExpressCharge. Доступные варианты: <ul style="list-style-type: none"> • Standard (Стандартно) • ExpressCharge Значение по умолчанию: ExpressCharge .

POST Behavior (Поведение во время самотестирования при включении питания)

Пункт меню	Описание
Adapter Warnings (Предупреждения адаптера)	Позволяет включать или отключать предупреждения программы настройки системы (BIOS) при использовании определенных адаптеров питания. Значение по умолчанию: установлен флажок Enable Adapter Warnings (Включить предупреждения адаптера) .
Keypad (Embedded) (Цифровая клавиатура (Встроенная))	Позволяет выбрать один или два способа включения цифровой клавиатуры, установленной во встроенную клавиатуру.

Пункт меню	Описание
Mouse/Touchpad (Мышь и сенсорная панель)	<p>Значение по умолчанию: Fn Key Only (Только клавиша <Fn>).</p> <p>Позволяет определить способ реагирования системы на команды мыши и сенсорной панели. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (Последовательная мышь) • PS2 Mouse (Мышь PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (Сенсорная панель/Мышь PS-2)
Numlock Enable (Включение цифровой клавиатуры)	<p>Значение по умолчанию: Touchpad/PS-2 Mouse (Сенсорная панель/Мышь PS-2).</p> <p>Позволяет включать цифровую клавиатуру при загрузке компьютера.</p> <p>Значение по умолчанию: установлен флажок Enable Numlock (Включить цифровую клавиатуру).</p>
USB Emulation (Эмуляция USB)	<p>Позволяет включать или отключать функцию эмуляции старых устройств USB.</p> <p>Значение по умолчанию: флажок Enable Legacy USB Emulation (Включить эмуляцию старых устройств USB) установлен.</p>
Fn Key Emulation (Эмуляция клавиши <Fn>)	<p>Позволяет задать возможность использования клавиши <Scroll Lock> для эмуляции функции клавиши <Fn>.</p> <p>Значение по умолчанию: установлен флажок Enable Fn Key Emulation (Включить эмуляцию клавиши <Fn>).</p>
POST Hotkeys (Клавиши быстрого выбора команд при самотестировании во время включения питания)	<p>Позволяет включить отображение на экране входа в систему сообщения с указанием последовательности нажатий клавиш для входа в меню параметров настройки системы.</p> <p>Значение по умолчанию: установлен флажок Enable F12 Boot Option Menu (Включить вход в меню параметров)</p>

Пункт меню	Описание
Fastboot (Быстрая загрузка)	<p>загрузки при нажатии клавиши <F12>.</p> <p>Позволяет задать возможность ускоренного процесса загрузки. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Минимальная) • Thorough (Полная) • Auto (Автоматически) <p>Значение по умолчанию: Thorough (Полная).</p>

Virtualization Support (Поддержка виртуализации)

Пункт меню	Описание
Virtualization (Виртуализация)	<p>Позволяет включать или отключать технологию виртуализации Intel.</p> <p>Значение по умолчанию: установлен флажок Enable Intel Virtualization Technology (Включить технологию виртуализации Intel).</p>
VT for Direct I/O (Технология виртуализации для прямого ввода-вывода)	<p>Позволяет включать или отключать технологию виртуализации для прямого ввода-вывода.</p> <p>Значение по умолчанию: установлен флажок Enable VT for Direct I/O (Включить технологию виртуализации для прямого ввода-вывода).</p>

Wireless (Беспроводная связь)

Пункт меню	Описание
Wireless Switch (Переключатель беспроводного режима)	<p>Позволяет задать беспроводные устройства, которые могут контролироваться переключателем беспроводного режима. Доступные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAB

Пункт меню	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> Bluetooth <p>Значение по умолчанию: все варианты выбраны.</p>
Wireless Device Enable (Включение беспроводных устройств)	<p>Позволяет включать или отключать беспроводные устройства.</p> <p>Значение по умолчанию: все варианты выбраны.</p>





Maintenance (Техническое обслуживание)

Пункт меню	Описание
Service Tag (Метка обслуживания)	Отображается номер метки обслуживания для данного компьютера.
Asset Tag (Дескриптор ресурса)	Отображается дескриптор ресурса.
SERR Messages (Сообщения о системных ошибках)	Позволяет создать дескриптор ресурса для компьютера.

System Logs (Системные журналы)

Пункт меню	Описание
BIOS Events (События BIOS)	Позволяет просматривать и удалять события программы настройки системы (BIOS) во время самотестирования при включении питания.
DellDiag Events (События DellDiag)	Позволяет просматривать и удалять события диагностики компьютера Dell.
Thermal Events (События датчика температуры)	Позволяет просматривать и удалять события датчика температуры.
Power Events (События питания)	Позволяет просматривать и удалять события питания.
BIOS Progress Events (События во время работы BIOS)	Позволяет просматривать и удалять события хода работы BIOS.

Индикаторы состояния устройств

-  Загорается при включении питания компьютера и мигает, когда компьютер находится в одном из режимов управления потреблением энергии.
-  Светится во время чтения или записи данных компьютером.
-  Светится постоянно или мигает в зависимости от состояния заряда батареи.
-  Светится, если включена функция беспроводной сети.




Индикаторы состояния аккумулятора

Если компьютер подключен к розетке электросети, индикатор аккумулятора работает следующим образом.

- **Поочередно мигает желтым и синим светом:** к переносному компьютеру подсоединен неустановленный или неподдерживаемый адаптер переменного тока (не марки Dell).
- **Поочередно мигает желтым светом и светится синим:** временная неполадка батареи при наличии адаптера переменного тока.
- **Постоянно мигает желтым светом:** неисправимый отказ батареи при наличии адаптера переменного тока.
- **Не светится:** батарея полностью заряжена при наличии адаптера переменного тока.
- **Светится белым:** батарея в режиме подзарядки при наличии адаптера переменного тока.

Светодиодная индикация кодов ошибок

В приведенной ниже таблице указаны возможные коды светодиодной индикации, которые могут отображаться при сбоях во время самотестирования при включении питания.

Внешний вид		Описание		Следующий шаг
				
Мигает	Светится постоянно	Светится постоянно	Сбой процессора	Замените системную плату.
Светится постоянно	Мигает	Светится постоянно	Память распознается, но работает с ошибками	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переустановите память. 2. Если установлены два модуля памяти, извлеките один из них и проверьте работу компьютера. Попробуйте установить другой модуль в тот же слот и проверьте работу компьютера. Проверьте исправность другого слота, установив в него по очереди оба модуля. 3. Замените память. 4. Замените системную плату.
Мигает	Мигает	Мигает	Сбой системной платы	Замените системную плату.
Мигает	Мигает	Светится постоянно	Сбой платы видеоадаптера	Замените системную плату.
Мигает	Мигает	Не светится	Ошибка клавиатуры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переустановите кабель клавиатуры. 2. Замените клавиатуру.
Мигает	Не светится	Мигает	Ошибка контроллера USB	Отсоедините устройство USB (если таковое имеется).
Светится постоянно	Мигает	Мигает	Не установлены модули SODIMM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите поддерживаемые модули памяти. 2. Если память уже установлена, переустановите модули памяти в каждом слоте по одному.

Внешний вид		Описание		Следующий шаг
				<ol style="list-style-type: none"> 3. Попробуйте установить заведомо исправный модуль памяти из другого компьютера или замените модуль памяти. 4. Замените системную плату.
Мигает	Светится постоянно	Мигает	Сбой панели дисплея	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переустановите кабель дисплея. 2. Замените панель дисплея. 3. Замените плату видеоадаптера и (или) системную плату.
Не светится	Мигает	Мигает	Сбой модема	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переустановите модем. 2. Замените модем. 3. Замените системную плату.

Обращение в компанию Dell 33

Обращение в компанию Dell



ПРИМЕЧАНИЕ: При отсутствии действующего подключения к Интернету можно найти контактные сведения в счете на приобретенное изделие, упаковочном листе, накладной или каталоге продукции компании Dell.

Компания Dell предоставляет несколько вариантов поддержки и обслуживания через Интернет и по телефону. Доступность служб различается по странам и видам продукции, и некоторые службы могут быть недоступны в вашем регионе. Порядок обращения в компанию Dell по вопросам сбыта, технической поддержки или обслуживания пользователей описан ниже.

1. Перейдите на веб-узел **support.dell.com**.
2. Выберите категорию поддержки.
3. Если вы находитесь не в США, выберите код своей страны в нижней части страницы, либо выберите **All (Все)**, чтобы просмотреть дополнительные варианты.
4. Выберите соответствующую службу или ссылку на ресурс технической поддержки, в зависимости от ваших потребностей.